Agence spatiale canadienne | Canadian Space Agency

Canada

L'EXPRESS sur l'observation de la Terre

Autres éditions

8 septembre 2010 – no 45

1. Souveraineté, écosystème et ressources de l'Arctique : le PM annonce un appui pour une nouvelle génération de satellites RADARSAT

Le 25 août, le Premier ministre a annoncé l'appui pour la prochaine phase de la mission de la Constellation RADARSAT, un système de trois satellites de télédétection de pointe. La Constellation RADARSAT est une flotte de trois satellites de télédétection à la fine pointe de la technologie qui succèderont aux satellites RADARSAT-1 et RADARSAT-2. Ces satellites vont prolonger les archives d'images RADARSAT, une source riche d'information géophysique sur le Canada et le reste du monde recueillie au cours des 15 dernières années. Ces images sont une source d'information indispensable qui documente les changements environnementaux et l'habitation humaine, et elles sont particulièrement intéressantes pour les chercheurs universitaires, les scientifiques et les décideurs. Les images fournies par la Constellation appuieront aussi la gestion, le développement et l'utilisation durables des ressources naturelles, amélioreront la surveillance météorologique, faciliteront l'application des règlements visant les pêches et l'environnement, assureront la sécurité de la navigation dans nos eaux côtières et soutiendront les efforts de gestion des catastrophes et d'aide humanitaire. Pour obtenir plus d'information, veuillez visiter la page Web à l'adresse : http://www.pm.gc.ca/fra/media.asp?category=1&pageId=26&id=3601.

Haut de page

2. Aide internationale : la réponse du Canada aux inondations du Pakistan à l'aide de RADARSAT-2

Les fortes pluies de mousson, qui ont commencé le 21 juillet 2010, ont touché de nombreuses régions du Pakistan, causant d'importantes inondations et des glissements de terrain. On compte plus de 1500 victimes, 4 millions de Pakistanais sont sans abris et plus de 17 millions de personnes ont été touchées par les inondations. De graves dommages aux infrastructures et aux voies de transport ont été signalés et cela peut nuire à la prestation des services essentiels. Le gouvernement du Canada versera jusqu'à 33 millions de dollars pour répondre aux besoins les plus urgents des Pakistanais touchés par les inondations. Le Canada surveille la situation de très près et collabore avec les

autorités locales. Des images des régions touchées ont été acquises à l'aide de RADARSAT-2. Pour les voir, veuillez visiter les pages Web suivantes: http://www.asc-csa.gc.ca/fra/satellites/radarsat2/image_vedette.asp, http://www.disasterscharter.org/web/charter/activation_details?p_r_p_1415474252_assetId=ACT-319, http://sertit.u-strasbg.fr/SITE_RMS/2010/14_rms_pakistan_2010/14_rms_pakistan_2010.html.

▲ Haut de page

3. Technologies canadiennes d'observation de la Terre : le satellite SMOS est utilisé pour faire le suivi des inondations du Pakistan

Le satellite SMOS (Soil Moisture and Ocean Salinity), qui a été lancé le 2 novembre 2009, a été utilisé pour surveiller les fortes pluies de mousson qui se sont abattues sur le Pakistan à la fin de juillet. L'instrument unique à bord du satellite SMOS (un radiomètre interférométrique qui mesure 8 m de largeur) a étudié la teneur en eau des sols dans la zone touchée. Les données acquises ont été traitées pour réaliser une série de cartes montrant comment la terre est devenue saturée à cause des pluies. En particulier, on a utilisé les données radar pour identifier la présence et l'étendue des eaux de crue dans le cas des inondations. Pour ce qui est des inondations du Pakistan, l'équipe du SMOS s'est réjouie de pouvoir obtenir de bons résultats dans une région montagneuse, un type de terrain pour lequel il est difficile de mesurer la teneur en eau à partir de l'espace. Le Canada est un membre coopérant de l'ESA et il a contribué au développement du satellite SMOS. Array Systems Computing Inc. (Toronto, Canada), en collaboration avec Expert Support Labs (ESL), l'ESA et l'ASC, a réussi à développer le processeur de niveau 2 sur l'humidité des sols du satellite SMOS. Pour en apprendre davantage et pour voir les produits sur l'humidité du sol SMOS sur le Pakistan, veuillez visiter le site Web de la BBC à l'adresse : http://www.bbc.co.uk/news/science-environment-10991541. Pour en apprendre davantage sur les activités SMOS réalisées dans le cadre du programme Initiatives gouvernementales en observation de la Terre (IGOT), visitez la page Web suivante : http://www.asc-csa.gc.ca/fra/programmes/igot/archive_091130.asp.

▲ Haut de page

4. Surveillance de l'Arctique : un glacier du Groenland donne naissance à un iceberg géant

Envisat observe un événement rare dans l'Arctique depuis le début du mois d'août – un iceberg géant s'est séparé du glacier Petermann dans le Nord-Ouest du Groenland. Le glacier Petermann est un des plus grands glaciers qui relie le glacier continental intérieur du Groenland et l'océan Arctique. Une fois arrivés dans la mer, un certain nombre de ces grands glaciers émissaires s'étendent dans l'eau avec une « langue glaciaire » flottante. On a créé une animation combinant trois acquisitions ASAR (Advanced Synthetic Aperture Radar) d'Envisat (31 juillet, 4 août et 7 août 2010) faites dans la même zone. Dans cette séquence, on peut voir clairement la rupture de la langue glaciaire et le mouvement de l'iceberg. L'Agence spatiale canadienne (ASC) a contribué au développement d'Envisat. Pour voir cette animation, consultez le site Web de l'ESA à l'adresse: http://www.esa.int/images/Petermann.gif.

▲ Haut de page

5. Le climat de la Terre et l'épaisseur des glaces : les scientifiques reçoivent les premières données du satellite CryoSat-2

Le monde a franchi une autre étape dans sa démarche visant à mieux comprendre comment changent les champs de glace de la Terre. En effet, les premières données de la nouvelle mission CryoSat-2 qui porte sur les glaces ont été diffusées à un groupe de scientifiques sélectionnés à travers le monde à des fins de peaufinage. Cette diffusion, qui survient à peine trois mois après le lancement de CryoSat-2, est le premier jalon dans l'exploitation scientifique des données de la mission. Ces données sont essentielles pour détecter d'infimes variations dans l'épaisseur des glaces qui flottent sur les océans polaires et des grandes nappes glaciaires qui couvrent l'Arctique et l'Antarctique. Environ 150 scientifiques d'une quarantaine d'instituts de recherche ont maintenant accès aux données. Dans le cadre de la procédure d'étalonnage et de validation, ils doivent s'assurer de la précision des mesures avant que les données ne soient diffusées à la grande communauté scientifique d'ici la fin de l'année. Pour plus d'information, veuillez consulter le site Web suivant : http://www.esa.int/esaEO/SEM213WNPBG_index_0.html. Pour en savoir plus long sur la participation canadienne à la mission CryoSat-2, veuillez consulter la page du programme IGOT à l'adresse : http://www.asc-csa.gc.ca/fra/programmes/igot/archive_100407.asp.

▲ Haut de page

6. 3e Atelier RADARSAT-2 : inscription en ligne dès maintenant

Le 3e Atelier RADARSAT-2 aura lieu dans les installations de l'Agence spatiale canadienne à Saint-Hubert (Québec), du 27 septembre au 1er octobre 2010. L'objectif principal de l'atelier est d'informer tous les utilisateurs potentiels des utilisations possibles des données de RADARSAT-2 d'un point de vue opérationnel, commercial et de R-D. L'inscription en ligne et le programme final sont disponibles à l'adresse : http://www.asc-csa.gc.ca/fra/evenements/2010/radarsat2.asp. Le nombre de places est limité. Veuillez vous inscrire sans tarder si vous voulez assister à cet événement. Pour obtenir plus d'information, veuillez communiquer avec Daniel De Lisle (SymposiumRadarsat2@asc-csa.gc.ca).

▲ Haut de page

7. Les dernières découvertes sur l'environnement terrestre à l'aide des satellites d'observation de la Terre : le Symposium Living Planet

Près de 1200 chercheurs scientifiques et utilisateurs opérationnels ont assisté au symposium Living Planet de l'ESA à Bergen (Norvège) du 28 juin au 2 juillet 2010, afin d'y présenter leurs dernières découvertes sur l'environnement et le climat de la Terre faites à partir de données obtenues de satellites d'observation de la Terre (politiques sur les données, sessions GMES, sessions Sentinels, sessions sur les déversements d'hydrocarbures, etc.). Des extraits du symposium ont été diffusés en direct et en continu par le Web et on peut maintenant les voir de nouveau à l'adresse :

http://www.esa.int/esaEO/SEMOJBPZVAG_index_0.html.

▲ Haut de page

8. Qualité de l'air : Suivi des panaches de fumée des incendies de forêt en Russie à l'aide de technologies canadiennes d'observation de la Terre

Le centre de la Russie et la région de Moscou ont eu le mois de juillet le plus chaud de toute leur histoire, avec des températures record dépassant les 35 °C et constituant un risque élevé d'incendie. Dans cette photo prise par Envisat, on peut voir plusieurs grands panaches de fumée provenant des champs de tourbe et des forêts en feu à l'est de Moscou. Les panaches de fumée s'étendaient sur plusieurs centaines de kilomètres et, combinés à la pollution de l'air habituelle de la ville, ils ont été à l'origine de niveaux de pollution dix fois supérieurs à la normale pour la capitale. L'Agence spatiale canadienne (ASC) a contribué au développement d'Envisat. Pendant la mise au point d'Envisat, ABB Bomem, établie dans la ville de Québec, au Canada, a élaboré le logiciel permettant la sélection et la création de produits de l'instrument MERIS. Pour voir l'image saisie par l'instrument MERIS le 29 juillet 2010 avec une résolution de 300 mètres, veuillez accéder à l'adresse : http://esamultimedia.esa.int/images/EarthObservation/images_of_the_week/forest_fires_MoscowMER_FR_20100729_43977.jpg.

▲ Haut de page

9. Contribuer à la sécurité mondiale : le Sud de la Chine profite des technologies canadiennes d'observation de la Terre pendant une inondation

Une grave inondation a frappé le Sud de la Chine le 19 juillet. Plus de 52 000 personnes et 72 comtés ont été touchés par les fortes pluies à Jiunjian et plus de 40 000 personnes ont été évacuées. Des images RADARSAT des régions inondées ont été acquises avant et après l'événement pour permettre de mieux comprendre les incidences de l'inondation. Les produits ont été envoyés au CNCDR (China National Committee for Disaster Reduction). Pour en savoir plus long ou pour voir les produits, veuillez visiter les pages Web suivantes : http://www.disasterscharter.org/web/charter/activation_details?p_r_p_1415474252_assetId=ACT-318, http://www.disasterscharter.org/web/charter/activation_details?p_r_p_1415474252_assetId=ACT-316.

Date de modification :
2010-09-08